

TRABAJOS PRÁCTICOS Nº 1 y Nº2

PROFESOR: JULIO MARIANO SACHI

MATERIA: ELECTROTECNIA I

CURSO: 4º G ELECTRÓNICA

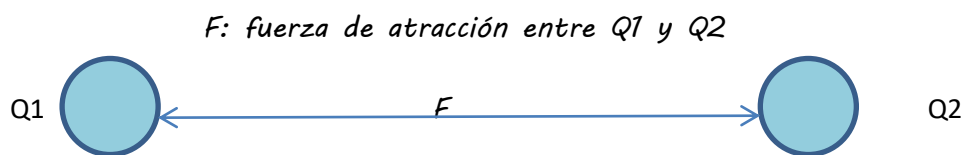
MODALIDAD: 3º MATERIA

Fecha de entrega: 15 de junio

PREGUNTAS:

1)- Aplicando la ley de coulomb resuelva: Dos cargas de igual valor $q = 4 \times 10^{-6}$ culombios están separadas 2 metros, y su $K_e = 1$. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza de atracción (una positiva y la otra negativa) entre ellas?

2)- ¿Atendiendo al modelo gráfico, se esperaría que la carga Q2, se mueva hacia la izquierda, derecha, en diagonal o no se mueva?



3)- Si consideramos dos cargas q_1 y q_2 separadas una distancia (d), de igual magnitud y de diferente signo, ¿qué es correcto? afirmar que:

- a- La fuerza entre ellas es de atracción?
- b- La fuerza entre ellas es de repulsión?
- c- La fuerza entre ellas es neutra?
- d- O No existe fuerza entre ellas?

4)- ¿Cuál es la respuesta correcta? Considere un sistema de dos cargas Q separadas una distancia r . Si una de las cargas cambia de signo y la distancia se acorta $1/2$ de r , entonces:

- a-La fuerza disminuye a la mitad?
- b-La fuerza cambia de sentido y se convierte en atractiva?
- c-La fuerza aumenta 4 veces?

d-La fuerza cambia de sentido y se convierte en repulsiva?

5)- Considérese una carga de prueba positiva $q_0 = 0,0002$ culombios, que realiza un trabajo de 150 joules en presencia de un campo eléctrico. ¿Cuál es su diferencia de potencial?

6)-¿Qué es la constante de tiempo τ (tau)?

7)- Un condensador de $35 \mu\text{F}$, descargado, es conectado a una batería de 12V. ¿Cuál es la carga total que fluye a través de la batería?

8)- Si conectamos en serie una pila de 2 V y 1 A y otra de 3V y 1A¿Cuál es el valor del voltaje total y la corriente total?¿Cómo cambian los valores totales si las conectamos en paralelo?

9)- ¿Qué resistencia tiene una plancha eléctrica que consume 2A y que está conectada a 220V?

10)- *¿Qué diferencia hay entre pila, batería y acumulador?*